

Le genre *Cunonia* (Cunoniaceae) en Nouvelle-Calédonie. Description de cinq espèces nouvelles

Ruurd D. HOOGLAND[†], Joël JÉRÉMIE & Helen C.F. HOPKINS

Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle,
16 rue Buffon, 75005 Paris, France.
jeremie@mnhn.fr

MOTS CLÉS

Cunonia,
Cunoniaceae,
Nouvelle-Calédonie.

RÉSUMÉ

Cinq nouvelles espèces de *Cunonia* de Nouvelle-Calédonie sont décrites et illustrées, les types d'inflorescences observés dans le genre sont présentés et une clé de détermination de toutes les espèces néo-calédoniennes est proposée.

KEY WORDS

Cunonia,
Cunoniaceae,
New Caledonia.

ABSTRACT

Five new species of *Cunonia* from New Caledonia are described and illustrated, the inflorescence types found in the genus are presented and a key to all of the species in New Caledonia is provided.

Tel qu'il est actuellement circonscrit, le genre *Cunonia* renferme 24 espèces (HOOGLAND, ms. à P). *Cunonia capensis* L., le type du genre, est un taxon du Sud de l'Afrique tandis que toutes les autres espèces sont endémiques de Nouvelle-Calédonie. Dans son catalogue de la flore de la Nouvelle-Calédonie, GUILLAUMIN (1948) n'en citait que 16 ; depuis, plusieurs autres ont été reconnues grâce à l'examen des nombreuses collections récentes. Les types d'inflorescences observés dans le genre, ainsi qu'une clé de détermination de toutes les espèces néo-calédoniennes, sont présentés et cinq nouvelles espèces sont décrites.

Les fleurs de *Cunonia*, comme celles de *Weinmannia* et de *Geissois*, sont arrangées en pseudo-grappes ou en pseudo-épis (fleurs sessiles) ; elles sont disposées irrégulièrement (pas en spirale comme dans les vraies grappes ou épis) et s'ouvrent ± simultanément (pas en séquence acropétale). C'est seulement chez *C. linearisepala* qu'il est possible d'observer une gradation de la floraison de la base vers le sommet de l'inflorescence ; toutefois, cette gradation est beaucoup plus rapide que dans les vraies grappes.

La disposition des pseudo-grappes par rapport aux parties végétatives constitue un caractère spécifique important chez les *Cunonia*. Généralement on trouve à chaque nœud fertile deux inflorescences opposées équivalentes. Les types suivants peuvent être distingués (Fig. 1) :

Type 1. — Les deux pseudo-grappes se trouvent aux aisselles de deux feuilles opposées bien développées sur un rameau typique. Il n'y a pas d'ordre apparent quant à la succession ou au groupement de nœuds fertiles et stériles. Ce type se trouve chez *C. rapensis* et en Nouvelle-Calédonie chez *C. bullata* et *C. macrophylla*.

Type 2. — Les deux pseudo-grappes se trouvent sur un rameau typique, aux aisselles de deux feuilles opposées de taille très réduite (rudimentaires) ou même absentes, dont les stipules interpétiolaires connées, caduques, sont bien développées. Chez les espèces de ce type (*C. balansae*, *C. montana*, *C. rotundifolia*, *C. schinziana*) les nœuds fertiles succèdent, sans

ordre apparent, aux nœuds végétatifs. Dans ces deux premiers cas, on ne trouve aucune paire d'écaillés, feuilles rudimentaires, ou stipules rudimentaires à la base de l'inflorescence sur le pédoncule.

Type 3. — Dans le cas le plus fréquent, « type *C. purpurea* », on trouve deux pseudo-grappes opposées au deuxième nœud d'un rameau axillaire à l'aisselle d'une feuille bien développée. Chez tous les *Cunonia* les rameaux axillaires, végétatifs ou fertiles, paraissent ne porter, au premier nœud, qu'une paire de stipules opposées, fréquemment soudées en un anneau, sans trace de feuilles (excepté, bien entendu, dans les inflorescences des deux premiers types). Dans les inflorescences du « type *C. purpurea* » on trouve au deuxième nœud une paire de stipules « interpétiolaires » (généralement un peu moins épaisses et à pubescence moins dense que les stipules associées aux feuilles bien développées) caduques, une paire de feuilles rudimentaires, c'est-à-dire très petites à structure presque amorphe, caduques, et à l'aisselle de chacune d'elles une pseudo-grappe. Le rameau se poursuit au-dessus de ce nœud mais le bouton apical ne se développe qu'à la fin de la fructification ou après.

Type 4. — Chez *C. aoupiniensis* seulement, on trouve la combinaison des types 2 et 3 : un nœud avec deux feuilles bien développées, aux aisselles desquelles se trouvent deux inflorescences du « type *C. purpurea* », suivi d'un nœud à feuilles rudimentaires axillant chacune une pseudo-grappe simple.

Type 5. — Chez *C. schinziana*, dont la plupart des inflorescences sont du type 2, on observe quelques branches axillaires portant deux pseudo-grappes associées aux stipules du premier nœud.

Type 6. — Chez *C. purpurea* deux cas exceptionnels ont été relevés : a) pseudo-grappes portant une seule branche latérale près de la base ; b) inflorescences avec une troisième pseudo-grappe, un peu moins longue que les latérales, remplaçant le rameau apical normalement terminé par un bourgeon végétatif dormant.

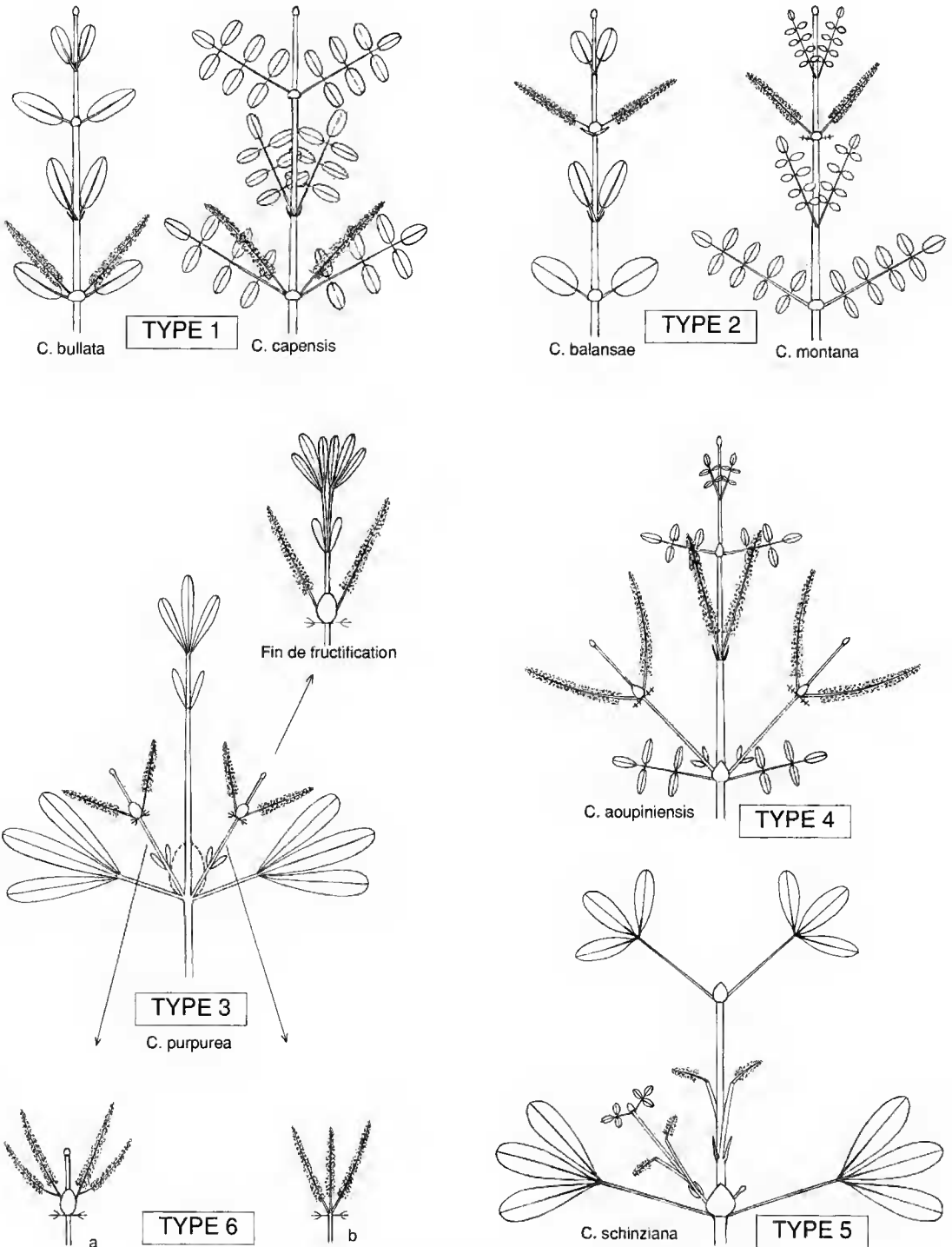


Fig. 1. — Types d'inflorescences observés chez les différentes espèces de *Cunonia*.

Clé des espèces

1. Feuilles (presque) toutes simples (unifoliolées), parfois avec quelques feuilles trifoliolées entremêlées 2
- 1'. Feuilles (presque) toutes composées, parfois avec quelques feuilles simples (unifoliolées) entremêlées 7
2. Feuilles très bullées, abondamment laineuses couleur de rouille en dessous, pétiolées. Inflorescences en pseudo-épîs (fleurs sessiles) axillaires, en paires opposées **C. bullata** Brongn. & Gris
- 2'. Feuilles non ou seulement à peine bullées 3
3. Feuilles adultes à revêtement dense apprimé soyeux couvrant complètement la face inférieure, presque sessiles (pétiole 1 mm au plus). Inflorescences en pseudo-grappes axillaire, en paires opposées ; fleurs à pédicelles nettement recourbés **C. rotundifolia** Däniker
- 3'. Feuilles adultes à face inférieure glabre ou à poils clairsemés formant un revêtement ouvert 4
4. Inflorescences en pseudo-grappes simples, axillaires, généralement en paires opposées sur des branches portant aussi des feuilles en paires opposées **C. balansac** Brongn. & Gris
- 4'. Inflorescences en pseudo-grappes ou pseudo-épîs arrangées d'après le type de *C. purpurea* (cf. Fig. 1) 5
5. Feuilles peu bullées avec les nervures médiane et secondaires saillantes en dessous, à base obtuse, hirsutes à poils ± dressés. Fleurs sessiles ou à pédicelle de moins de 0,5 mm, blanches **C. alticola** Guillaumin
- 5'. Feuilles non bullées, avec les nervures secondaires au plus peu proéminentes en dessous, à base aiguë décurrente, à poils ± apprimés. Fleurs rouges ou pourpres (rarement blanchâtres) 6
6. Stipules abondamment soyeuses en dessous. Fleurs à pédicelle long de 1,2-5 mm. Ovules 14-16 par loge. Fruit mûr à sépales caducs **C. purpurea** Brongn. & Gris
7. Pistil glabre ; valves du fruit glabres 8
- 7'. Pistil poilu ; valves du fruit poilues 21
8. Stipules glabres (ou presque glabres) en dessous 9
- 8'. Stipules poilues en dessous 17
9. Feuilles sessiles à folioles sessiles obovées-cunéiformes de moins de 2,5 cm de longueur. Inflorescences du type de *C. purpurea*, courtes, de moins de 2,5 cm de longueur (y compris le pédoncule) **C. pseudoverticillata** Guillaumin
- 9'. Feuilles nettement pétiolées. Inflorescences plus longues, de 3,5 cm ou plus 10
10. Inflorescences en pseudo-grappes, en paires opposées sur des branches portant aussi des feuilles en paires opposées 11
- 10'. Inflorescences en pseudo-grappes arrangées d'après le type de *C. purpurea* (cf. Fig. 1) 13
11. Pseudo-grappe avec pédoncule plus long que le rachis de la partie florifère ; fleurs vertes, de grande taille pour le genre. Feuilles grandes, presque toutes trifoliolées, à pétiole de 2,5 cm ou plus et à folioles coriaces pétiolulées de plus de 4 × 1,2 cm **C. schinziana** Däniker
- 11'. Pseudo-grappe avec le rachis de la partie florifère beaucoup plus long que le pédoncule 12
12. Fleurs blanches, de taille moyenne ou petite pour le genre. Feuilles petites, trifoliolées ou pennées, à pétiole long de moins de 2 cm et à folioles papyracées sessiles de 5 × 1,5 cm au plus **C. montana** Schltr.
- 12'. Fleurs vertes, de grande taille pour le genre. Feuilles grandes, généralement pennées, quelquefois trifoliolées ou rarement simples (unifoliolées), à pétiole long de 3 cm ou plus et à folioles coriaces pétiolulées de plus de 6 × 2 cm **C. macrophylla** Brongn. & Gris
13. Folioles nettement pétiolulées. Parties jeunes, surtout rameaux et stipules, avec des flocons d'une substance blanche cireuse. Fleurs blanches **C. cerifera** Hoogland
- 13'. Folioles latérales sessiles (la foliole apicale parfois décurrente à la base, rarement brièvement pétiolulée). Parties jeunes sans substance blanche cireuse 14
14. Stipules de 10-22 × 7-17 mm. Longueur du pétiole généralement de moins de 1/3 de celle de la foliole apicale. Feuilles trifoliolées. Fleurs rouge-pourpre **C. deplanchei** Brongn. & Gris
- 14'. Stipules plus petites, de 5-12 × 4-9 mm. Longueur du pétiole généralement de plus de 1/3 de celle de la foliole apicale 15
15. Feuilles trifoliolées 16
- 15'. Feuilles pennées, avec au plus quelques feuilles trifoliolées entremêlées. Folioles de 3-5,5 × 1-2 cm, à sommet arrondi ; nervures à la face supérieure des folioles proéminentes. Fleurs blanches **C. rupicola** Hoogland
16. Pétiole de moins de 1,5 cm de longueur. Folioles de moins de 3,6 × 1,2 cm, à sommet plutôt obtus qu'arrondi ; nervures à la face supérieure des folioles nettement proéminentes. Fleurs blanches **C. nervosa** Hoogland
- 16'. Pétiole de plus de 1,5 cm de longueur. Folioles de plus de 2,5 × 1 cm, à sommet nettement arrondi ; ner-

- vures à la face supérieure des folioles peu proéminentes. Fleurs rouge-pourpre *C. vieillardii* Brongn. & Gris
17. Feuilles sessiles ou presque. Fleurs à pédicelle court, atteignant rarement 1 mm. Jeunes rameaux et face inférieure des stipules strigieux-hirsutes. Pseudo-grappes longues de 3-8 cm, à 30-70 fleurs. Feuilles trifoliolées avec folioles de 2-6 × 0,8-2,5 cm à 5-7 paires de nervures secondaires. Stipules de 8-12 × 6-10 mm. Fleurs rouge-pourpre *C. atrorubens* Schltr.
- 17'. Feuilles nettement pétiolées. Fleurs à pédicelle plus long, de 1,2-4,5 mm 18
18. Face inférieure des stipules à pubescence éparsée et poils courts (0,1-0,4 mm). Pseudo-grappes longues de 3-9 cm, à 30-60 fleurs. Feuilles trifoliolées ; folioles de 3-10 × 1,5-5 cm, à 8-12 paires de nervures secondaires. Stipules de 10-22 × 7-17 mm. Fleurs rouge-pourpre *C. deplanchei* Brongn. & Gris
- 18'. Face inférieure des stipules à pubescence dense 19
19. Pseudo-grappes longues de moins de 4 cm, à 10-25 fleurs. Feuilles trifoliolées ; folioles de 1,5-3,5(-4,5) × 0,7-2(-2,5) cm, à 5-8 paires de nervures secondaires. Stipules de 6-8 × 4-6 mm. Fleurs rouge-pourpre *C. lenormandii* Vieill. ex Brongn. & Gris
- 19'. Pseudo-grappes longues de 3-11 cm, à 25-80 fleurs 20
20. Stipules de 8-12(-23) × 6-10 mm, arrondies au sommet. Feuilles trifoliolées ou pennées avec folioles de 5-10 × 1,2-3,5 cm à 9-12 paires de nervures secondaires. Fleurs rouge-pourpre, rarement blanchâtres *C. purpurea* Brongn. & Gris
- 20'. Stipules de 10-14 × 4-5 mm, aiguës au sommet. Feuilles trifoliolées ou pennées avec folioles de 2,5-6 × 0,8-2 cm à 12-17 paires de nervures secondaires. Fleurs blanches ... *C. aoupiniensis* Hoogland
21. Fleurs isostémones, à 5(-7) étamines seulement. Sépales linéaires-oblongs (au moins 2,5 fois plus longs que larges) *C. linearisepala* (Guillaumin) Bernardi
- 21'. Fleurs diplostémones (nombre d'étamines 2 fois le nombre des sépales). Sépales triangulaires-ovés (aussi longs que larges à jusqu'à 1,5 fois plus longs que larges) 22
22. Feuilles trifoliolées ou pennées, à 2-4 paires de folioles latérales 23
- 22'. Feuilles pennées à 5 (ou plus) paires de folioles latérales 27
23. Fleurs rouge-pourpre (rarement blanchâtres). Chaque loge de l'ovaire renfermant 14-16 ovules. Jeunes rameaux, feuilles et inflorescences à poils apprimés. Fleurs nettement pédicellées *C. purpurea* Brongn. & Gris
- 23'. Fleurs blanches. Chaque loge de l'ovaire renfermant 8-12 ovules 24
24. Jeunes rameaux, feuilles et inflorescences hirsutes avec des poils ± dressés. Fleurs sessiles ou à pédicelle court (rarement jusqu'à 0,7 mm de longueur) 25
- 24'. Jeunes rameaux, feuilles et inflorescences strigieux avec des poils apprimés. Fleurs à pédicelle de plus de 0,5 mm de longueur 26
25. Folioles (1,5-)2-3 fois plus longues que larges, non bullées ; nervures secondaires peu proéminentes sur la face inférieure *C. bernieri* Guillaumin
- 25'. Folioles 1,3-2 fois plus longues que larges, ± bullées ; nervures secondaires nettement proéminentes sur la face inférieure *C. alticola* Guillaumin
26. Folioles de 20-60(-90) × 6-25 mm, à 9-15 paires de nervures secondaires. Stipules elliptiques ou étroitement ovées, de 6-20 × 5-8 mm. Chaque loge de l'ovaire renfermant 8-12 ovules *C. pulchella* Brongn. & Gris
- 26'. Folioles de 12-20 × 4-7 mm, à 7-10 paires de nervures secondaires. Stipules orbiculaires à elliptiques, de 3,5-4 × 3-3,5 mm. Chaque loge de l'ovaire renfermant 6-8 ovules *C. varijuga* Hoogland
27. Marge des folioles dentelée et nettement ondulée. Folioles latérales 1,5-2,5 fois plus longues que larges, à base obtuse, arrondie, ou rétuse. Stipules de 7,5-9 × 6-7 mm. Rameaux et jeunes feuilles avec des poils courts apprimés *C. austrocaledonica* Brongn. & Gris ex Guillaumin
- 27'. Marge des folioles dentelée, mais non ondulée 28
28. Folioles latérales 1,5-3 fois plus longues que larges, à base aiguë à obtuse. Stipules de 4,5-6,5 × 4-5 mm. Rameaux et jeunes feuilles hirsutes avec des poils assez longs dressés *C. pterophylla* Schltr.
- 28'. Folioles latérales 2,5-4(-5) fois plus longues que larges, à base aiguë. Stipules de 3,5-4 × 3-3,5 mm. Rameaux et jeunes feuilles avec des poils courts apprimés *C. varijuga* Hoogland

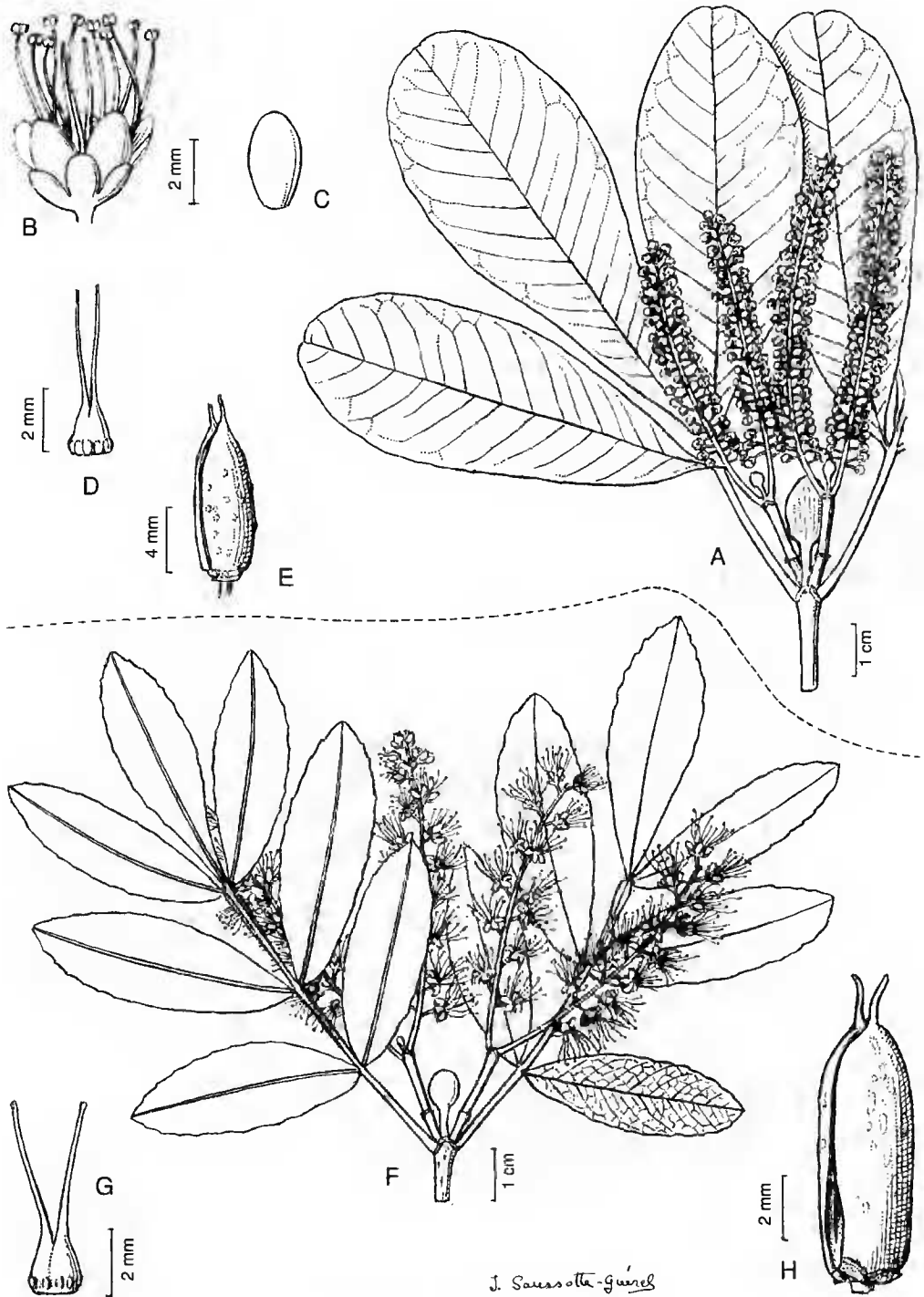


Fig. 2. — *Cunonia cerifera* Hoogland : A, rameau florifère ; B, fleur ; C, pétale ; D, pistil ; E, fruit. (A, Veillon 2080 ; B-E, MacKee 36615). — *Cunonia rupicola* Hoogland : F, rameau florifère ; G, pistil ; H, fruit. (F, G, Veillon 2278 ; H, MacKee 19129).

DESCRIPTION DES NOUVELLES ESPÈCES

Cunonia cerifera Hoogland, sp. nov.

A. C. vicillardii Brongn. & Gris *foliolò terminali manifeste petiolulato, lamina in petiolulum decurrente non sessili, foliis membranaceis non coriaceis, foliis, stipulus ramulisque novis vestitis (in herbario) squamis albis ceraceis et floribus albis non rubris diversa.*

TYPE. — *Veillon 2080*, Nouvelle-Calédonie, Plaine des Lacs, 200 m, 19 déc. 1969, fl. (holo-, P ; iso-, NOU).

Arbuste élancé ou petit arbre atteignant 8 m de hauteur. Rameaux jeunes glabres, partiellement couverts de flocons d'une substance cireuse blanche, ultérieurement à écorce mince à fissures superficielles longitudinales et transversales et à lenticelles assez nombreuses. Stipules ovées ou elliptiques, de 7-12 × 4-7 mm, à sommet et base arrondies, glabres excepté sur une zone basale de 0,5-1 mm garnie de collètes en dessus, glabres et pourvues de flocons d'une substance cireuse blanche en dessous. Feuilles trifoliolées à pétiole de 1,6-4 cm, glabre. Foliolles subcoriaces, à pétiole de 6-12 mm sur la foliole apicale, de 2-7 mm sur les foliolles latérales, glabres ; limbe obové-oblong ou obové de 4-10 × 1,3-3,7 cm, 2,5-3 fois plus long que large, à 10-16 paires de nervures secondaires, à base aiguë, décurrenente, à marge entière dans la moitié basale, ondulée-dentelée dans la moitié apicale, à sommet arrondi ou obtus, glabre ; face supérieure à nervure médiane un peu imprimée, à nervures secondaires et tertiaires nettement proéminentes ; face inférieure à nervure médiane fortement saillante, nervures secondaires et tertiaires nettement proéminentes.

Inflorescences ; pseudo-grappes de 30-75 fleurs, longues de 3-6,5 cm y compris un pédoncule de 0,3-0,8 cm (type *C. purpurea*, Fig. 1). Pédoncule et rachis glabres. Bractées subulées, de 0,3-1 × 0,1-0,2 mm, glabres. Pédicelle de 1-2,8 mm, glabre. Sépales triangulaires-ovés, de 1,4-1,7 × 0,9-1,2 mm, glabres en dessous. Pétales blancs, de 2,4-3 × 1,2-1,6 mm, larges de 0,4-0,7 mm à la base. Étamines à filet de 5-6 mm, à anthère de 0,4-0,5 × 0,5-0,6 mm. Disque de 0,4 mm de hauteur. Pistil biloculaire,

de 1,8 × 1,3-1,4 mm, glabre au-dessus du disque ; 8-10 ovules dans chaque loge ; style de 3,2-3,5 mm de longueur.

Fruit mûr à sépales caducs. Valves de 7,5-10 × 3,5-4 mm, glabres, verruqueuses, l'exocarpe se détachant de l'endocarpe. Graines inconnues. — Fig. 2A-E, 4.

Espèce très localisée n'ayant été trouvée que dans la région de la Montagne des Sources et celle de la Plaine des Lacs, dans les forêts humides sur terrain ultrabasique, entre 200 et 500 m d'altitude. La localité « Prony » de FRANC, utilisée par ce collecteur pour une zone très large, peut être rapportée à la même aire de répartition.

C'est seulement sur le spécimen *MacKee 36615* que l'on a relevé un nombre assez élevé de fleurs tétramères, représentant presque 20 % des fleurs observées. Sur les autres spécimens, ce type de fleur est absent ou du moins très rare.

L'épithète spécifique indique la présence de flocons d'une substance cireuse blanche sur toutes les parties jeunes de la plante (surtout sur les rameaux et les stipules).

PARATYPES. — NOUVELLE-CALÉDONIE : *Dickison 241*, Rivière des Pirogues, 12 déc. 1981, fl. (NOU) ; *Franc 1949*, Prony, 1 jan. 1915, fl., fr. (P) ; *Hürlimann 456*, Montagne des Sources, 500 m, 28 déc. 1950, bout. (P, Z) ; *MacKee 36615*, Faux Bon Secours, 300 m, 25 fév. 1979, fl., fr. (L, MO, NOU, P, Z) ; *Veillon 3170*, *ibid.*, 24 mars 1977, fl., fr. (CANB, L, NOU, P, Z).

Cunonia nervosa Hoogland, sp. nov.

C. montanae Schltr. *affinis, sed praecipue differt inflorescentiae typo, pluribus ovulis, et foliis omnibus trifoliolatis.*

TYPE. — *MacKee 15715*, Nouvelle-Calédonie, Plateau de Dogny, sur schistes, 950 m, 1 oct. 1966, fl., j.fr. (holo-, P ; iso-, CANB, L, MO, NOU, P, Z). Seul matériel connu.

Arbuste de 2,5 m environ de hauteur. Rameaux jeunes glabres ou lâchement hirsutes (poils atteignant 0,3 mm de longueur), à lenticelles nombreuses, ultérieurement à écorce mince présentant des fissures superficielles surtout longitudinales. Stipules elliptiques, de 5,5-6 mm, à

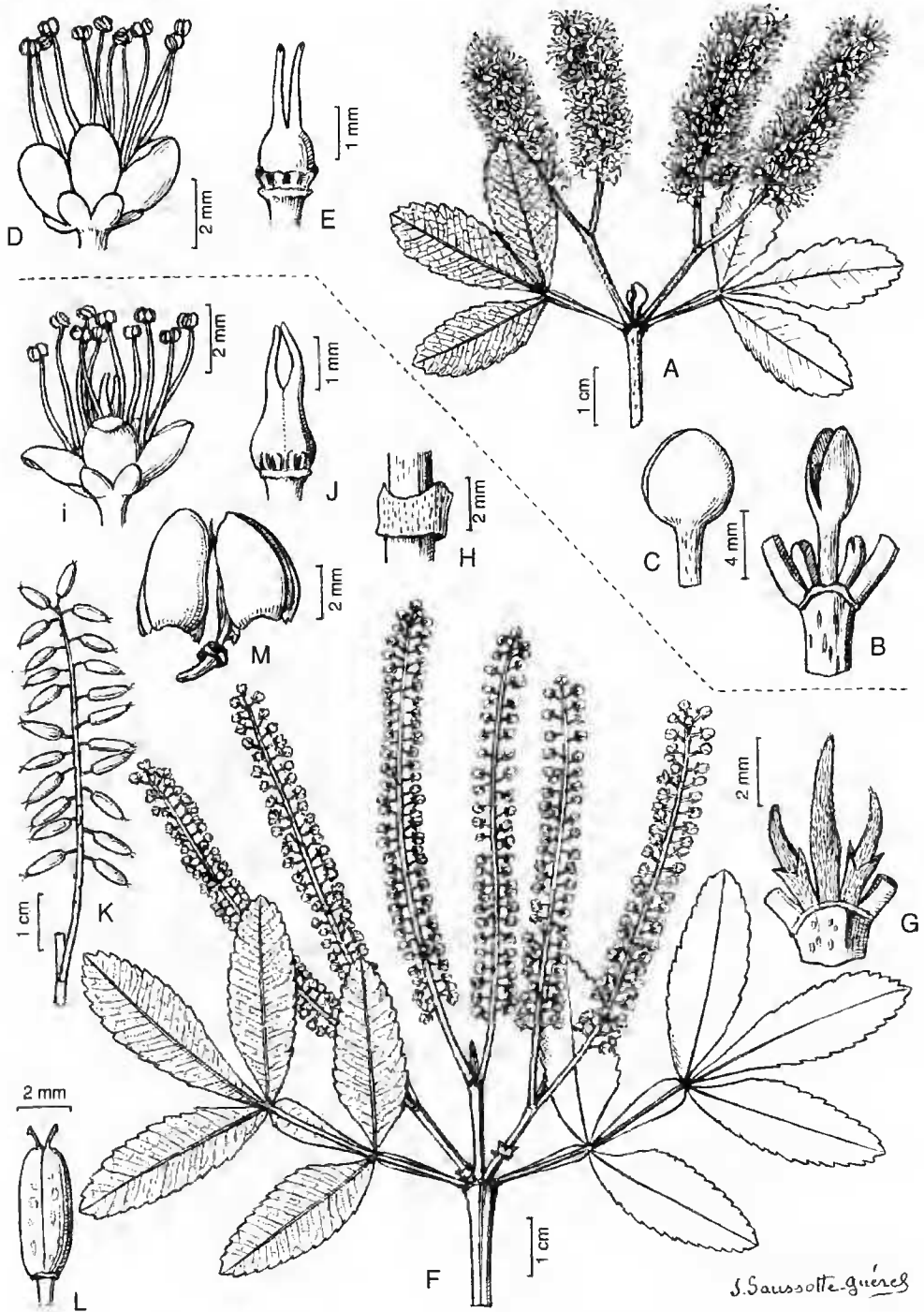


Fig. 3. — *Cunonia nervosa* Hoogland : A, rameau florifère ; B, stipules avec bourgeons ; C, stipules ; D, fleur ; E, pistil. (A-E, MacKee 15715). — *Cunonia aoupiniensis* Hoogland : F, rameau florifère ; G, stipules et bourgeons ; H, bractées ; I, fleur ; J, pistil ; K, infrutescence ; L, fruit ; M, fruit déhiscent. (F, MacKee 35203 ; G, H, K, L, MacKee 39479 ; I, J, McPherson 6594 ; M, Tirel 1364).

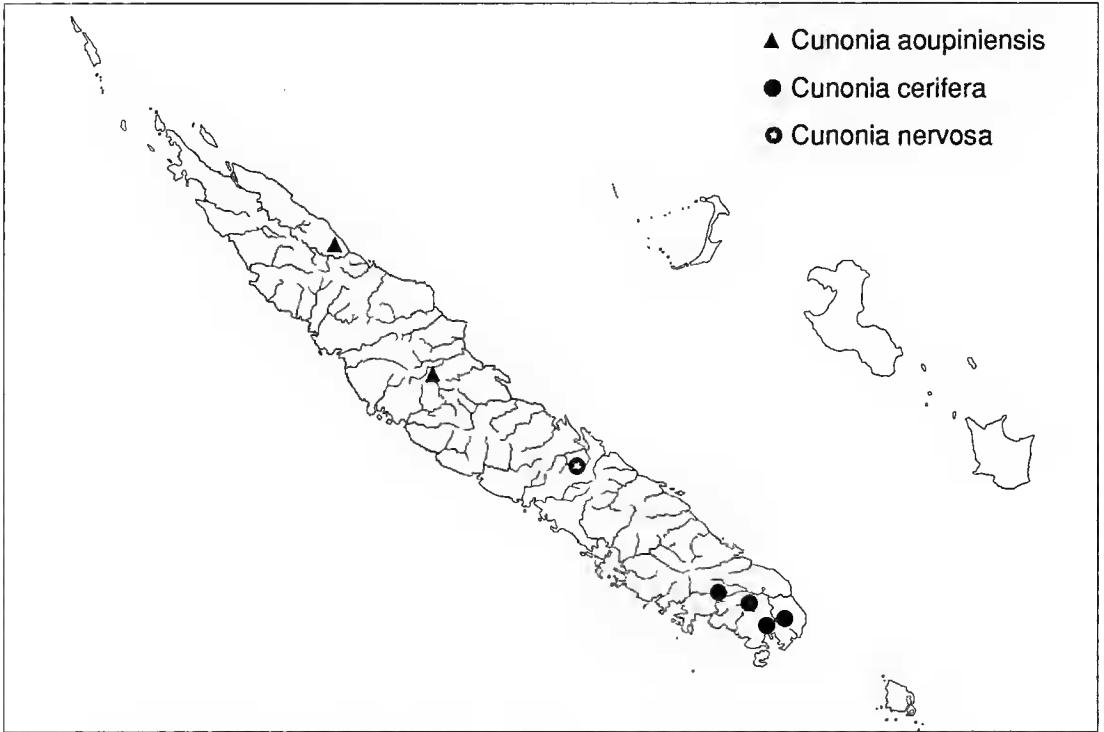


Fig. 4. — Répartition de *Cunonia aoupiniensis* Hoogland, *C. cerifera* Hoogland et *C. nervosa* Hoogland.

base arrondie un peu cordiforme, à sommet arrondi, glabres, excepté sur une zone basale garnie de collètes en dessus. Feuilles trifoliolées, à pétiole de 10-14 mm à ailes étroites vers le sommet, glabre en dessus, glabre ou strigieux en dessous. Foliolles sessiles, à limbe obové-oblong, de 1,6-3,6 × 0,7-1,2 cm, 2,3-3 fois plus long que large, à 8-12 paires de nervures secondaires, à base aiguë sur les folioles latérales, aiguë et décurrente sur la foliole apicale, à marge entière dans la partie inférieure, dentelée vers le sommet, à sommet obtus ou arrondi ; face supérieure glabre à nervures médiane, secondaires et tertiaires peu mais manifestement proéminentes ; face inférieure glabre ou lâchement strigieuse, à nervure médiane fortement saillante, nervures secondaires et tertiaires peu mais manifestement proéminentes.

Inflorescences : pseudo-grappes de 25-40 fleurs, longues de 3-4,5 cm y compris un pédoncule de 5-9 mm (type *C. purpurea*, Fig. 1). Pédoncule et

rachis lâchement hirsutes (poils atteignant 0,3 mm). Bractées caduques. Pédicelle de 1,8-2,2 mm, glabre ou lâchement hirsute près de la base seulement. Sépales triangulaires-ovés, de 1,1-1,2 × 0,8-1,1 mm, glabres. Pétales blancs, de 2,8-3 × 1,8-2 mm, larges de 0,7-0,8 mm à la base. Étamines à filet de 4-5,3 mm, à anthère de 0,4-0,5 × 0,5-0,6 mm. Disque d'env. 0,3 mm de hauteur. Pistil biloculaire, d'env. 1,4 × 1,2 mm, glabre au-dessus du disque ; 10 ovules dans chaque loge ; style de 1,7-1,8 mm de longueur. — Fig. 3A-E, 4.

Cette espèce ressemble à *C. montana* Schltr. mais s'en distingue principalement par la disposition de ses inflorescences, du type *C. purpurea* (simples, à l'aisselle de feuilles rudimentaires dans *C. montana*), par le nombre d'ovules plus élevé (6-8 dans *C. montana*), et par ses feuilles toutes trifoliolées (dans *C. montana* les feuilles trifoliolées sont fréquentes mais ordinairement

en mélange avec des feuilles pennées).

L'épithète spécifique fait allusion aux nervures particulièrement proéminentes des deux côtés des folioles chez cette espèce.

Cunonia aoupiniensis Hoogland, sp. nov.

C. montanae Schltr. *affinis, sed praecipue differt stipularum forma et pilositate, nervorum secundariorum numero et foliolorum textura, inflorescentiae typo et longitudine, atque pluribus ovulis.*

TYPE. — *Mackee 26814*, Nouvelle-Calédonie, Mt. Aoupinié, 900-1000 m, 20 juin 1973, bour., fl. (holo-, P; iso-, CANB, K, L, MO, NOU, P, Z).

Arbuste ou petit arbre atteignant 10 m de hauteur et 30 cm de diamètre. Rameaux jeunes lâchement strigieux (poils jusqu'à 0,2 mm), glabrescents, alors lisses à lenticelles nombreuses, ultérieurement à écorce mince à fissures superficielles surtout longitudinales. Stipules ovées-oblongues, de 10-14 × 4-5 mm, à base arrondie, à sommet acuminé, glabres excepté sur une zone basale garnie de rares collètes en dessus, abondamment strigieux (poils jusqu'à 0,5 mm) en dessous. Feuilles à pétiole de 12-22 mm à ailes étroites vers le sommet et brièvement strigieux, trifoliolées ou pennées à 2-3 paires de folioles latérales (le plus souvent pennées 5-foliolées), de 5-11 cm de longueur; segments du rachis de 14-25 cm, glabres sauf l'axe brièvement strigieux en dessous, ailés à ailes arrondies, larges de 1,5-3 mm vers leur sommet, glabres. Folioles sessiles, à limbe obové ou oblong, de 2,5-6 × 0,8-2 cm, 2,5-3(-4) fois plus long que large, à 12-17 paires de nervures secondaires, à base aiguë sur les folioles latérales, aiguë et décurrenente sur la foliole apicale, à marge dentelée, à sommet arrondi, obtus, ou aigu; face supérieure glabre à nervures médiane, secondaires, et tertiaires peu proéminentes; face inférieure glabre (sauf nervure médiane brièvement strigieuse-hirsute, glabrescente), à nervure médiane fortement saillante, nervures secondaires et tertiaires peu imprimées ou peu proéminentes.

Inflorescences: pseudo-grappes de 30-80 fleurs longues de 5-9 cm y compris un pédoncule de 0,5-1 cm. Pédoncule et rachis brièvement et

lâchement strigieux. Bractées oblongues, de 1-1,3 × 0,3-0,4 mm, glabres ou un peu hirsutes près de la base en dessous. Pédicelle de 1,6-2,2 mm, lâchement et brièvement hirsute. Sépales triangulaires-ovés, de 1-1,2 × 0,8-1 mm, glabres en dessous. Pétales blancs, de 2,4-2,8 × 1,4-1,9 mm, larges de 0,5-0,8 mm à la base. Étamines à filet de 3,2-5,2 mm, à anthère de 0,4 × 0,5-0,6 mm. Disque de 0,4 mm de hauteur. Pistil biloculaire ou rarement (0-10 % des fleurs) 3-loculaire, de 1,6-2 × 1-1,3 mm, glabre au-dessus du disque; 16-20 ovules dans chaque loge; style de 1,2-1,4 mm de longueur.

Fruit mûr à sépales caducs. Valves de 4-7,5 × 1,6-2,2 mm, glabres, verruqueuses, l'exocarpe se détachant de l'endocarpe. Graines de 3 × 0,6 mm environ. — Fig. 3F-M, 4.

Cette espèce est représentée par plusieurs récoltes faites sur le Mt. Aoupinié entre 500 et 1000 m d'altitude, dans les forêts ombrophiles sur grauwackes; elle a été en outre rencontrée deux fois sur le Mt. Panié, vers 600 et au-dessus de 1350 m d'altitude. Floraison de mai à août; fructification de juin à décembre.

Parmi les espèces de *Cunonia*, *C. aoupiniensis* est unique, combinant étroitement les deux types principaux d'inflorescence trouvés dans le genre; les inflorescences du type *C. purpurea* sont suivies au nœud immédiatement supérieur d'une paire de pseudo-grappes associées à des feuilles rudimentaires (Fig. 1).

Les différences entre *C. aoupiniensis* et *C. montana*, l'espèce la plus proche, portent principalement sur:

1. Les stipules, elliptiques-oblongues à sommet aigu (caractère unique pour le genre, aussi) et abondamment strigieuses en dessous dans *C. aoupiniensis*, ovées ou orbiculaires à sommet arrondi et glabres (ou presque) dans *C. montana*.

2. Le nombre de nervures secondaires des folioles: 12-17 paires dans *C. aoupiniensis*, 5-9 dans *C. montana*.

3. La texture des folioles, plutôt papyracées dans *C. aoupiniensis*, plutôt coriaces dans *C. montana*.

4. Le type d'inflorescence, indiqué ci-dessus.

5. La longueur des pseudo-grappes: 5-9 cm chez *C. aoupiniensis*, 3-6 cm chez *C. montana*.

6. Le nombre d'ovules : 16-20 dans chaque loge pour *C. aoupiniensis*, 6-8 pour *C. montana*.

PARATYPES. — NOUVELLE-CALÉDONIE : *Bamps 5931*, Mt. Aoupinié, 960 m, 7 déc. 1977 (fl.), BR, L, NOU, P ; *Mackee 35203*, Mt. Aoupinié, 800 m, 30 mai 1978 (bour., fl.), A, BR, G, NOU, P ; *35656*, p.p., leg. *Cherrier*, ibid., 850 m, 31 août 1978 (fr.), P ; *39479*, ibid., 900 m, 19 août 1981 (fl., fr.), B, BISH, L, NOU, P ; *McPherson 6594*, Mt. Panié, 1350-1600 m, 15 mai 1984 (fl.), MO, P ; *Tirel 1364*, Mt. Aoupinié, 500-600 m, 31 août 1978 (fr.), L, P, Z ; *Veillon 2309*, Mt. Panié, 22 juin 1971 (bour., fr.), CHR, K, L, MO, NOU, P.

Cunonia rupicola Hoogland, sp. nov.

A C. cerifera Hoogland *foliis imparipinnatis [foliolis (3-)5-9] rachidibus anguste alatis, foliolis parvioribus (3-5,5 cm longis non 4-10 cm longis), apice anguste acutis non rotundatis recedit.*

TYPE. — *Mackee 19129*, Nouvelle-Calédonie, crête sommitale de la Roche Ouaième (massif de Ton-Non, 900 m, 13 juil. 1968, fl., fr. (holo-, P ; iso-, L, MO, NOU, P).

Arbuste de 2,5 m environ. Rameaux jeunes glabres, ultérieurement à écorce mince à fissures superficielles longitudinales et lenticelles orbiculaires nombreuses. Stipules ovées, de 5-8 × 4,5-7 mm, à base et sommet arrondis, glabres excepté sur une zone basale garnie de quelques collètes en dessus. Feuilles à pétiole de 1,5-4 cm non ailé et glabre, pennées à 2-4 paires de folioles latérales, quelquefois trifoliolées, de 6-15 cm de longueur ; segments du rachis de 12-25 mm, glabres, ailés à ailes arrondies et étroites atteignant 0,8 mm de largeur près de leur sommet. Folioles latérales sessiles, foliole apicale rarement brièvement pétioulée ; limbe oblong, de 3-5,5 × 1-2 m, 2,5-3 fois plus long que large, à 9-13 paires de nervures secondaires, à base aiguë, décurrenente sur la foliole apicale, à marge ondulée-dentelée, à sommet arrondi, glabre ; face supérieure à nervures médiane, secondaires, et tertiaires proéminentes ; face inférieure à nervure médiane fortement saillante, nervures secondaires et tertiaires légèrement proéminentes.

Inflorescences : pseudo-grappes de 20-40 fleurs longues de 4-6 cm y compris un pédoncule de

5-10 mm (type *C. purpurea*, Fig. 1). Pédoncule et rachis glabres. Bractées obovées, de 1,4-3,5 × 6-1,6 mm, glabres. Pédicelle de 1,9-3 mm, glabre. Sépales triangulaires-ovés, de 1,8-2,7 × 1,2-1,8 mm, glabres en dessous. Pétales blancs, de 3-4,5 × 2-3 mm, larges de 0,8-1,2 mm à la base. Étamines à filet de 6,5-10,5 mm, à anthère de 0,5-0,8 × 0,5-0,8 mm. Disque de 0,4-0,5 mm de hauteur. Pistil biloculaire, de 2,1-2,3 × 1,6-1,8 mm, glabre au-dessus du disque ; 12-16 ovules dans chaque loge ; style de 3,3-3,5 mm de longueur.

Fruit mûr à sépales caducs. Valves de 7-9 × 2,8-3,5 mm, glabres, verruqueuses ; exocarpe se détachant de l'endocarpe. Graines de 2,8 × 0,7 mm environ. — Fig. 2F-H, G.

Espèce très localisée qui n'a été trouvée que sur la Roche Ouaième dans le maquis sur terrain schisteux, entre 700 et 900 m d'altitude. L'épithète spécifique fait allusion à la localité.

PARATYPES. — NOUVELLE-CALÉDONIE : *Schmid 3369*, Roche Ouaième, 700 m, 3 sep. 1970 (fr.), NOU, P ; *Veillon 2278*, ibid., 700 m, 17 juin 1971 (fl.), CANB, NOU, P, Z.

Cunonia varijuga Hoogland, sp. nov.

C. pulchellae Brongn. & Gris *affinis, sed praecipue differt foliis minoribus cum nervis secundariis minus numerosis, stipulis minoribus, atque ovulis minus numerosis.*

TYPE. — *Mackee 22886*, Nouvelle-Calédonie, Table Ubio, 900 m, 14 nov. 1970, fl. (holo-, P ; iso-, A, BR, CANB, K, L, MO, NOU, P, Z).

Arbuste ou petit arbre atteignant 12 m de hauteur. Rameaux jeunes strigieux-hirsutes (poils jusqu'à 0,5 mm), glabrescents, ultérieurement à écorce mince à fissures superficielles longitudinales et quelques lenticelles orbiculaires. Stipules orbiculaires ou elliptiques, de 3,5-4 × 3-3,5 mm, à base et sommet arrondis, glabres excepté sur une zone basale étroite garnie de quelques collètes en dessus, strigieuses en dessous. Pétiole de 5-8 mm, à ailes étroites vers le sommet ou pas ailé, hirsuté ou strigieux-hirsute (poils jusqu'à 0,5 mm) ; feuilles pennées à 2-8(-14) paires de folioles latérales, quelquefois trifoliolées, rare-

ment unifoliolées, de 2-12,5 cm de longueur ; segments du rachis de 5-9 mm, à ailes (0,5-1 mm de largeur vers leur sommet), à pubescence semblable à celle des folioles. Folioles sessiles, à limbe oblong de 12-20 × 4-7 mm, (2-)2,5-4(-5) fois plus long que large, à 7-10 paires de nervures secondaires, à base aiguë, décurrenente sur la foliole apicale, à marge dentelée, à sommet obtus ou arrondi ; face supérieure lâchement velue, glabrescente, à nervures médiane, secondaires et tertiaires proéminentes ; face inférieure lâchement strigieuse-hirsute (poils jusqu'à 1,5 mm), à nervure médiane saillante, nervures secondaires un peu imprimées, et nervures tertiaires indistinctes.

Inflorescences : pseudo-grappes de 25-60 fleurs, longues de 3-7 cm y compris un pédoncule de

2-8 mm (type *C. purpurea*, Fig. 1). Pédoncule et rachis strigieux-hirsutes (poils jusqu'à 0,4 mm), pourvus de collètes autour des pédicelles. Bractées oblongues, quelquefois triangulaires ou obcunéiformes à sommet parfois bifurqué, de 0,5-3 × 0,1-0,6 mm, strigieuses-hirsutes en dessous. Sépales 5, triangulaires, de 0,7-1,1 × 0,6-1 mm, brièvement strigieux-hirsutes en dessous. Pétales 5, blancs, de 1,6-2 × 1-1,5 mm, larges de 0,4-0,8 mm à la base. Étamines 10, à filet de 2,3-4 mm, à anthère de 0,2-0,4 × 0,3-0,5 mm. Disque de 0,3-0,5 mm de hauteur. Pistil biloculaire ou rarement 3-loculaire, de 0,8-1,3 × 0,9-1,5 mm, strigieux-hirsute à poils un peu crispés atteignant 0,4 mm au-dessus du disque ; 6-8 ovules dans chaque loge ; style de 0,9-1,5 mm.

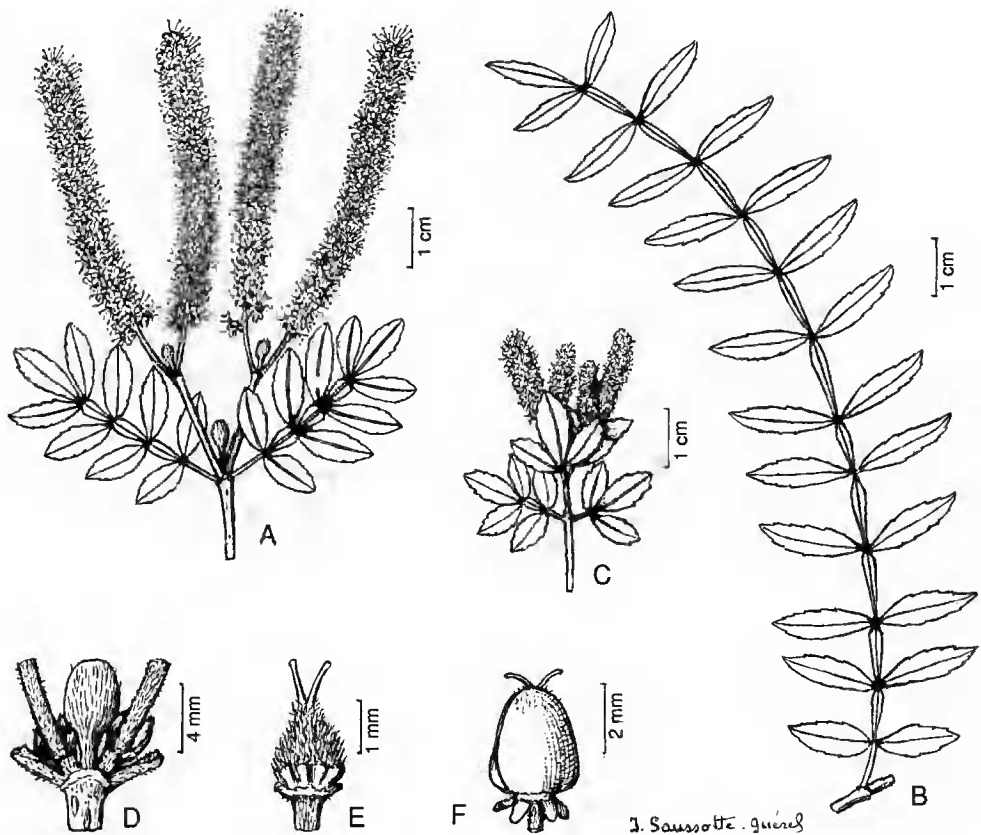


Fig. 5 — *Cunonia varijuga* Hoogland : A, rameau florifère ; B, feuille ; C, rameau florifère (feuilles à 3 et 5 folioles) ; D, stipules ; E, pistil ; F, fruit. (A, D, E, MacKee 22886 ; B, Virot 605 ; C, MacKee 27063 ; F, MacKee 22234).

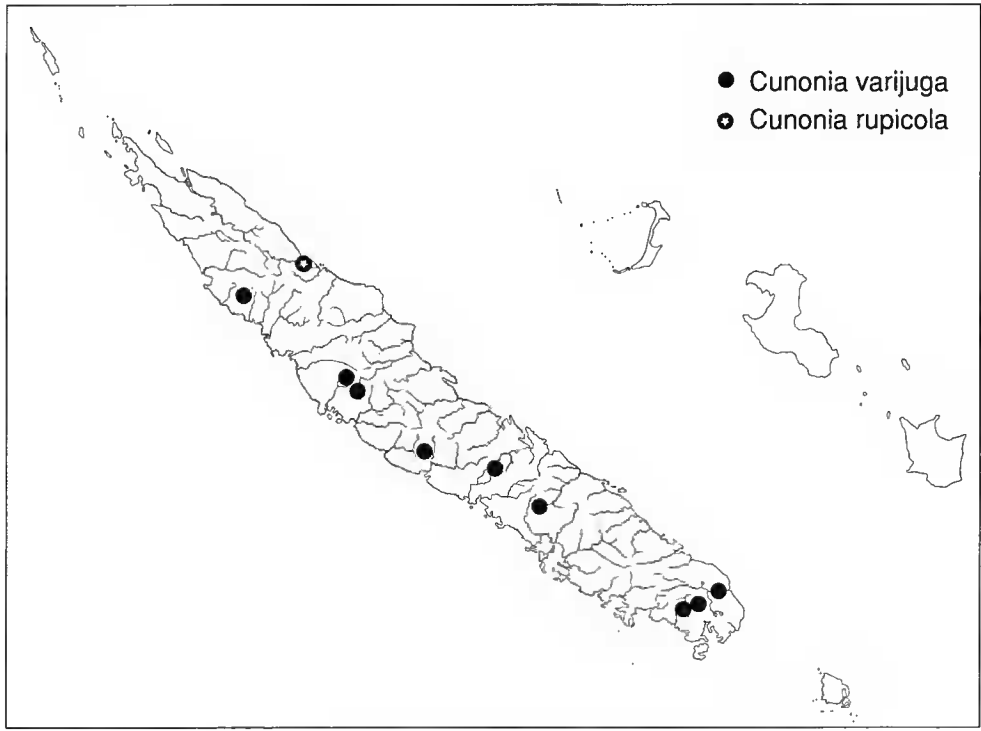


Fig. 6. — Répartition de *Cunonia varijuga* Hoogland et *C. rupicola* Hoogland.

Fruit mûr à sépales persistants pour la plupart. Valves de 2,5-3,5 × 2,5-3 mm, lâchement strigueses-hirsutes, verruqueuses, l'exocarpe se détachant de l'endocarpe. — Fig. 5, 6.

Cunonia varijuga a été trouvé dans un nombre limité de localités sur les versants ouest, entre Mt. Taom dans le nord et Pic du Pin dans le sud, dans la forêt ombrogène ou le maquis entre 250 et 1200 m d'altitude, sur terrain ultrabasique ou sur roche calcaire (*MacKee* 22886 ; les calcaires de la Table Unio sont généralement couverts d'éléments provenant de roches ultrabasiques, communication personnelle de M. SCHMID). Floraison de juillet à octobre ; fructification en juillet et octobre.

Cunonia pulchella est l'espèce la plus proche de *C. varijuga*, qui en diffère surtout par les folioles plus petites à nervures secondaires moins nombreuses, par les stipules plus petites, et par un moins grand nombre d'ovules dans chaque loge.

Le nombre de paires de folioles latérales est beaucoup plus variable et fréquemment plus élevé chez *C. varijuga* ; l'épithète spécifique a été choisie pour souligner ce caractère.

PARATYPES. — NOUVELLE-CALÉDONIE : *Baumann-Badenheim* 12489, leg. Lucien & Perignon, Bois du Sud, 17 avr. 1951 (st.), P, Z ; *Bernardi* 10169, Mt. Paéoua, 1000 m, 13 août 1965 (bout.), G, L, P, Z ; *10169 bis*, idem (st.), G, L, P ; *MacKee* 22234, Mt. Paéoua, 900 m, 9 juil. 1970 (fr.), L, NOU, P ; 22886, Table Unio, 900 m, 14 nov. 1970 (fl.), NOU, P ; 27063, Mt. Boulinda, 1200 m, 31 juil. 1973 (bout., fl.), B, BISH, G, K, L, MO, NOU, P ; 34114, leg. Cherrier, Moindip, 750 m, 25 oct. 1977 (bour., fl.), NOU, P ; 39408, Mt. Taom, 900 m, 31 juil. 1981 (st.), G, L, NOU, P, Z ; 40945, Barendeu, 900 m, 18 oct. 1982 (bout., fl.), A, BR, CANB, CHR, G, NOU, P ; 42771, barrage de Yaté, 220 m, 12 août 1985 (st.), CANB, L, NOU, P, Z ; *McPherson* 1993, Mt. Du, 900 m, 2 nov. 1979 (fl.), L, MO, NOU, P ; *Schmid* 4241, Table Unio, 1000 m, 11 oct. 1972 (bout., fr.), NOU ; *Viro* 605, Pic du Pin, 250 m, 1 avr. 1942 (st.), A, P.

RÉFÉRENCE

GUILLAUMIN A. 1948. — Cunoniacées : 137-143.
Flore analytique et synoptique de la Nouvelle-Calédonie. Phanérogames. Office de la Recherche Scientifique Coloniale, Paris.

*Manuscrit reçu le 8 janvier 1996 ;
version révisée acceptée le 20 décembre 1996.*

Ce travail a été effectué dans le cadre du programme pluriformations Biodiversité terrestre en Nouvelle-Calédonie, avec le soutien du programme national DIVERSITAS.